DISSERTATIO

MEDICA INAUGURALIS

DE

PERCUSSIONE ET STETHOSCOPO In Diagnosi Tuberculorum Pulmonalium,

QUAM,

A. S. N.

EX AUCTORITATE RECTORIS MAGNIFICI

PETRI DE RYCKERE,

Utriusque Juris Doct. atque Jur. Rom. Prof. Ord.

NEC NON

NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO,

PRO GRADU DOCTORATÛS,

Summisque in medicinâ honoribus et privilegiis,

IN ACADEMIA GANDAVENSI,

RITE AC LEGITIME CONSEQUENDIS,

PUBLICE DEFENDET

PETRUS JOSEPHUS DE RUDDER, Gandavensis.

Die 22[a] Decembris 1823, horâ undecimâ.

GANDÆ, TYPIS *P. F. DE GOESIN-VERHAEGHE*, ACADEMIÆ TYPOGRAPHI,
VIA HOOGPOORTE N° 37.

1823.

Ex decreto facultatis 2 Martii 1818, opiniones in dissertatione propositæ judicandæ sunt dissertationis auctoribus propriæ, et a facultate nec approbatæ nec improbandæ sunt habendæ.

OPTIMIS DILECTISSIMISQUE

PARENTIBUS.

Omni operâ et studio enixi ut a me quidem puero quidquid erroris averteretis, consilio veri, exemplo probi nobilem mihi amorem injecistis; nihil curæ nec impensæ ut artem consequar quâ hominibus utilem me præbeam neglexistis; idcirco pro tot et tantis de me bene meritis, debitas gratias piique amoris leve licet pignus accipiatis.

P. J. DE RUDDER.

On aurait tort de croire que les espèces Nosologiques établies d'après les données que fournit l'anatomie pathologique ne peuvent être reconnues que sur le cadavre.

Laennec, *de l'auscultation médiate préf.*

PROOEMIUM.

Cum ex variis opinionibus a variis theoreticis editis unam absque ingratâ optione aut in errore versandi aut documenta quæ observatione et experimento fulcita videntur infirmandi, seligere et sustinere ardui maxime sit operis, has controversias non medicis inconsideratis novique avidis, sed practicis doctrinâ excultis omnique præoccupatâ opinione liberis relinquere placuit, materiemque immutabili experientiâ innixam nullisque cavillationibus obnoxiam assumere mihi magis arrisit. Mens enim humana sæpe in perversa judicia rapitur, præsertim quum opinioni inconsulte admissæ nimius adhærens, factis præmisso ratiocinio repugnantibus non satis obtemperat. Hisce difficultatibus non premitur materies de quâ disserere mihi animus est; diagnosim enim tuberculorum pulmonalium phœnomenis fixis et sub sensu cadentibus elucidabo, quæ phœnomena eo lubentius describam quo ea in nosocomio Neckeriano sub auspiciis illustrissimi professoris *Laennec* evidenter observasse mihi datum est.

CAPUT I.

DE SYMPTOMATIBUS GENERALIBUS QUIBUS PHTHISEOS DIAGNOSIM STABILIRE NITUNTUR.

VARIÆ organi respiratorii conditiones morbidæ medico patefiunt quibusdam symptomatibus quæ non unicuique propria sunt et pathognomica, sed quæ passim in qualibet observantur, ita ut non mirum sit quod medici in symptomatum indagatione expertissimi sæpius in diagnosi affectionis tuberculosæ pulmonum errore versati sint. Saltem si practicus hisce generalibus phœnomenis morbum dignoscat, hoc contingit quum malum jam altas radices ederit, sed nunquam initio, si ad eruendam diagnosim nulla alia observat signa nisi ea quæ ex tussi, dyspneâ, expectoratione etc. deducuntur. Exinde pluries observantur morbi qui tuberculis referuntur et penitus sanantur quum a medico necessariò lethales reputantur, dum aliunde tubercula in exordio propter absentiam quorumdam symptomatum ignorantur et serius quum curatio impossibilis evaserit dignoscuntur. Exinde etiam affectionibus chronicis ut catarrho, pneumoniâ, pleuritide etc. corroditur pulmo, dum initio destructioni medicus facile obicem poneret si natura morbi illi pateret. His vero erroribus hodie practicus non amplius objicitur, illis ingenio et laboribus clar. virorum *Avenbrugger* et *Laennec* arripitur, ita ut ope percussionis et auscultationis mediatæ diagnosim tuberculorum pulmonalium non amplius conjecturalem, sed certam et autopsiâ cadaverum semper confirmatam stabilire certus sit. Hæc methodus nullis controversiis obnoxia est nec infirmari potest; monstrat enim phœnomena quæ sub sensu sponte cadunt et quorum significatio

millenis experimentis statuitur. Sed antequam de hâc methodo sermonem habeam, abs re non erit ut illius excellentia patefiat, demonstrare quod symptomata generalia ex læsâ organi respiratorii functione desumpta variis illius organi affectionibus sint communia et certæ diagnosi inducendæ imparia.

Et primo tussis quæ frequentius in affectionibus pectoris, pleuritide, pneumoniâ, catarrho, hydrothorace, pneumo-thorace, anginâ inflammatoriâ et stridulâ observatur, nec morbi speciem, nec causam tuberculosam indicare valet. Sæpius enim tussis sympathica est absque ullâ organorum pectoralium læsione; dum ex altera parte tubercula quidem suppurantia in cadaveribus hominum qui nequaquam tussim passi sunt deteguntur. Sed tussi phthisicorum characterem peculiarem quo ab omni aliâ tussi distinguatur assignare voluerunt; et reverâ tussi siccâ, brevi, vividâ, initio vesperi exacerbante, fere continuâ deinceps, minimo quidem stimulo excitatâ cum expectoratione mucosâ et purulentâ sub duobus ultimis periodis, facile dignoscitur phthisis ab alio pectoris morbo in quo tussis suo etiam charactere peculiari stipatur. Sed quum de diagnosi affectionem tuberculosam inter et pneumonias, catarrhos et pleuritides chronicos in quibus tussis fere eadem est, agitur, hoc solo symptomate innixus medicus anceps hærere debet.

Quanquam hæmoptysis ante evolutionem tuberculorum aut durante morbo sæpius appareat, attamen ut symptoma pathognomicum illius affectionis haberi non meretur, nam tantum abest ut semper hæc hæmorrhagia tuberculis ansam præbeat aut ab illis constanter producatur, ut quotidie homines videamus hæmoptysi per intervalla redeunte Tandem enecatos absque eo quod in illorum pulmonibus tubercula reperiantur. Aliunde vero plures auctores contendunt (et hoc verosimile arbitror) quod in statu phthisico fluxus hæmoptoycus tuberculorum evolutioni obstet aut ulteriori eorum progressui obicem ponat. Minime tamen negare velim quod juvantibus aliis symptomatibus, fluxus sanguinis ex pulmone ad rectam tuberculorum diagnosim nos perducere non possit, sed ad hanc solummodo pervenimus in provectiori morbi periodo, raro enim antea hæmoptysis accedit; et tunc adhuc sedem

morbi et spatium in pulmone affectum ignoramus, ita ut, si hisce addamus quod plures pulmones nullam unquam hæmorrhagiam passi, tamen suppuratione tuberculorum fere penitus erosi observentur, diagnosim hoc symptomate stabilitam claudicare necesse sit.

Parvi adhuc ponderis veniunt inductiones ex expectoratione petitæ; sputa enim sæpius nihil indicant quin in errorem inducere valent, quia eadem in diversis morbis observantur, dum in eodem morbo sub variis circumstantiis a se invicem plane discrepent. Sic initio affectionis tuberculosæ nunc tussi molestâ sine expectoratione ægri torquentur, nunc sputa sunt mucosa, pellucida, liquida, viscida et ad superficiem spumosa quæ nunc abundanter, nunc parce exscreantur. Huic expectorationi aliquando accedit materies grisea, viscosa, semipellucida quandoque punctis atris conspersa quæ membranæ mucosæ bronchiorum secretioni attribuitur. Varietates tam mire diversæ in sputis adhuc observantur ut ex his solis certa tuberculorum diagnosis erui nequeat, quod exemplo luculentius patebit: sæviente catarrho chronico absque ullo vitio tuberculoso, sputa observationi et analysi subjiciuntur; morbo in dies crescente, tubercula irritatione catarrhali evoluta ope Percussionis et Stethoscopi deteguntur et quidem volumine insignia judicantur, tunc denuo sputa colliguntur et oculo et analysi eadem penitus reperiuntur. Si nunc ad secundam phthiseos periodum transeamus, non certiora indicia ex exploratione sputorum deducere poterimus. Tunc expectoratio quæ fit opaca, flavo-pallida, leve viridescens plane convenit cum illâ quæ plerumque sub resolutione catarrhi observatur. Tandem sub fine morbi sputa fiunt purulenta, in liquationem prona, frustulis tuberculorum inspersis conspicua. Hæc de præsentiâ tuberculorum plus minus certiorem faciunt, sed tamen eorum existentiam absque dubio non statuunt, et hæc sæpius frustra medicus expectat. Aliquando cavum in pulmone tuberculorum suppuratione exaratum cæcum est nec ullum cum bronchiis commercium alit, inde materies purulenta cum sputis exterius prodire nequit; et si adhuc prodeat, sæpe sub fine morbi quum nulla salutis spes amplius remanet, hoc evenit, et quidem tunc sputa purulenta a mucosis quibus innatant et immiscuntur, difficile discer-

nuntur. Si vero genuinum pus appareat, non certum est quod ex tuberculis supurantibus proveniat; quandoque enim non ex pulmone, sed ex aliis organis ejicitur et hæc puris exscreatio sanitati ægrum restituit, quum medicus tubercula supponens infaustum exitum prænuntiat.

Rubor circumscriptus genarum, dentium color albus aliaque hujus generis phœnomena a constitutione generali dependent et nihil indicant nisi imminentem tuberculorum evolutionem, sed in investigando pulmonis statu nullam lucem afferre possunt. Hic rubor sæpe jam existit quum pulmo nullâ adhuc affectione corripitur, dum aliunde solummodo animadvertitur quum jam ad altum gradum morbus pervenerit. Si in hoc casu signum est alicujus momenti, in pluribus aliis nil significat. Tam rarus in phthisi accidentali quam frequens in hæreditariâ observatur, unde quia in priori abest, de præsentiâ tuberculorum ambigi minime licet. Huic adhuc rubori plures causæ occasionales circulum sanguinis intendentes ansam dare possunt; sic post prandium, corporis aut mentis exercitium, animi pathemata etc. observatur. Si huic signo nimiam fidem tribueremus, plures morbo pectoris simul et alio morbo chronico laborantes pro phthisicis haberemus; illud enim in subjectis constitutione lymphatico-nervosâ præditis, affectionibus hypochondriacis aut hystericis affectis, in obstructionibus viscerum, in pleuritidibus chronicis, in cancris uteri aut mammarnm etc. offendimus. Quomodo nunc distinguere possumus an cum verâ phthisi aut simplici catarrho vel alio pectoris morbo affectiones illæ complicentur nisi per percussionem et stethoscopum.

Ex antea dictis evidenter liquet quod ad stabiliendam tuberculorum diagnosim, signa ex tussi, hæmoptysi, expectoratione et habitu faciei desumpta minime sufficiunt. Nunc examinanda supersunt quædam alia symptomata quæ practici in eumdem scopum ad auxilium vocarunt: dolorem scilicet, dyspneam et vocis mutationes.

Dolor pedisequus fere necessarius cujusque statûs pathologici nihil ad morbi diagnosim nisi sede et charactere peculiari conferre valet; videamus ergo an sub hoc duplici respectu tuberculorum inquisitioni inservire valeat. Quoad sedem, hic sensus doloris nihil indicare potest,

tubercula enim morbis variis prægressis apparatûs respiratorii plerumque ortum suum debent; atqui si locum quemdam pectoris irritatio aggrediatur, dolor hìc figitur quamdiu morbus durat; si nunc sæviente morbo, tubercula in eodem loco evolvuntur, sensus doloris in eâdem parte semper percipietur, quo fit ut sede doloris existentia tuberculorum confirmari nequeat. Ex charactere doloris nullum etiam indicium erui potest, nam idem est in phthisi ac in catarrho, pneumoniâ aliisque pectoris inflammationibus; quin fieri potest et pluries observatum est quod absque ullo doloris sensu ægri phthisi tuberculosâ pereant.

Idem ambigendum de dyspneâ quæ tot variorum morborum symptoma tam multiplicibus causis debetur ut nostri morbi diagnosi inservire raro queat, eo minus quo sub millenis formis ordinario prodeat: sic nunc levis aut violenta, nunc continuo sævit aut cum febre remittit; aliquando ad eam levandam in dorso aut uno aliove latere aut in positione quæ in statu sano molesta foret ægri decumbere coguntur. E contra plurimi moriuntur phthisici sine ullâ respirandi difficultate. Exinde concludere licet quod huic symptomati nulla fides sit tribuenda; quod adhuc evidentius apparet quum longa causarum series quæ huic ansam dare possunt ut effusiones, affectiones spasmodicæ, aneurismata cordis magnorumque vasorum, concretiones polyposæ in bronchiis etc. rite perpendatur.

Vocis sonus variis morbis pectoris, bronchiorum, tracheæ arteriæ, laryngis etc. vitiatur, sed nullo charactere specifico cum existentiâ tuberculorum congruente stipatur, ita ut illorum diagnosim nequidem adjuvare queat.

Macies, aphthæ, diarrhæa, œdema etc. in fere omnibus morbis chronicis sub fine observantur et nihil indicant quoad naturam morbi; sed si juvantibus aliis symptomatibus tubercula deteguntur, hisce præsentibus concludere possumus quod ad ultimam periodum morbus devenerit. Huc usque ergo nullum habemus symptoma quod tubercula pulmonalia sufficienter indicat; ad certiora practicus sese conferre debet quæ mox indicabo postquam de febre hecticâ quædam adhuc subjunxerim.

Hæc febris, stante morbo pectoris, a medicis generaliter supurationi tuberculorum tribuitur, ita ut quum aliis symptomatibus existentia eorum præjudicatur, illâ apparente diagnosis non amplius dubia videatur. Sic tamen in errore sæpius versantur practici, nam quum subjectum quodcumque catarrho aut pneumoniâ laborat, febre hecticâ corripi potest a functione læsâ unius aut plurium organorum quæ cum cæteris corporis partibus sympathias intimas alunt unde omnes functiones turbantur. Si sub his circumstantiis, febris hectica, errore gravi, tuberculorum supurationi tribuitur, malum incurabile declaratur et remedia huic morbo accommodata negliguntur. Hi casus sat frequenter, si auctoribus fides tribuenda, occurrunt. Cæteroquin hæc febris adhuc irritationi organi cujuslibet respiratorii v. g. membranæ mucosæ bronchiorum produci valet; tunc adsunt omnia symptomata tuberculorum et error solummodo post mortem sectione cadaveris detegitur.

Hisce consideratis facile intelligitur quam difficile sit ope symptomatum enumeratorum, tuberculorum præsentiam et præcipue gradum ad quem morbus pervenerit dignoscere. Absit a me ut medicos ab observatione horum signorum amoveam; simul sumpta multam diagnosi lucem afferunt; sed eos solummodo certiores volo quod hæc symptomata sæpius non sufficiant, pretiosaque signa ex Percussione et Stethoscopo desumpta quæ jamjam describam in auxilium vocare debeant.

CAPUT II.

DE PERCUSSIONE.

Quid miri si apud veteres et quidem modernos novorum parum studiosos nihil quod ad rectam morborum pectoris diagnosim conferat reperiamus; hi enim etsi seduli strenuique observatores, varias in detegendis tuberculis methodos incassum adhibuerunt. In cavitate pectoris parietibus duris efformatâ non potuerunt ut in abdomine organa scrutari

variasque in eorum sensilitate, situ, volumine mutationes æstumare nec varia in eorum compagine evoluta corpora detegere, ita ut succussio, auris parietibus pectoris applicatio, thoracis mensuratio, nihil nisi fallacem lucem in diagnosi afferre possent.

Hisce tenebris hodie lumen successit, et duplici methodo clarorum virorum Avenbrugger et Laennec innixi rectam et certam morborum pectoris diagnosim ponere possumus. Quid percussio sive methodus cel. Avenbrugger in tuberculorum diagnosi valeat, quandonam Stethoscopum illam adjuvare debeat jamjam indicabo. Sed antequam hisce initium faciam, non absre erit cautelas quas percussio ut recte instituatur requirat indicare.

Ut primum omnis error qui methodo adhibitæ perperam tribueretur vitetur, quidquid evolutioni soni obesset amovere, et maxime ne tensione aut relaxatione quarumdam partium sonus præternaturalis producatur cavere necesse erit; quapropter ægri situs variare debet pro vario loco quem percussioni submittere volumus. Si v. g. pars anterior pectoris percutitur, caput et scapulæ retrorsum vergantur ut pars illa prominens et tensa sonum exhibeat talem qualem cavitas pectoris edit; si partes laterales manus capiti admoveantur; si pars posterior, corpus antrorsum flectatur brachiis in abdomine decussatis.

Post largam inspirationem spiritum retineat æger, ut vesiculæ pulmonales in majori extensione majorem sonum exhibeant. Varietates soni in inspiratione, expiratione et momento intermedio observentur, variat enim pro majori aut minori pulmonis ampliatione, ita ut a majori aut minori edito sono ad majorem aut minorem pulmonum permeabilitatem concludamus. In pulmonibus phthisicorum parca aëris quantitas quâque inspiratione introducitur, quo fit ut spiritum tenere hi non possint; horum pectus momento inspirationis percutiatur ut quam evidentior sonus pateat; quæ cautelæ præcipue valent quum infarctu quidem levi pulmo laborat, sed in tuberculosis supervacua est, quia locus a tuberculis occupatus sonum plane alium ac cæteræ partes edit.

Pectus percuti potest aut nudum aut indusio linteo vel xilino tectum;

quamvis sub hoc statu sonus parumper differat, attamen non circa hoc decipitur ille qui percussioni aliquando sese exercuit. Densiora corpora interposita vibrationes præpediunt, ideoque amoveantur necesse est.

Ut quæcumque pars pectoris sonum ipsi proprium edat, percutiatur digitis manûs sibi invicem annexis ita ut coni figuram exhibeant cujus apex extremis efformatur. Si enim majori superficie pars quædam pectoris percutitur tunc oritur sonus compositus qui in partes sejungi facile nequit, ita ut sonum a parte quadam seorsim consideratâ editum æstumare non possimus. Hinc errore versantur qui ad judicandum de spatio affecto explicitâ manu percutiunt. Satius est tunc a loco magis affecto circumcirca percutiendo, sensim recedere donec sonus naturalis obtineatur. Si comparationem inter utrumque pectoris latus instituere volumus, eodem tempore locum in latere opposito priori respondentem percutere debemus.

Manus percutientis aut nuda aut tenui manicâ munita esse potest, sonus enim ab interposito panno levi non notabiliter mutatur. Sed hoc observatu dignum est quod semper in sensu verticali percutiatur, in obliquo enim sonus magnopere variat.

Thorax sani hominis sonat si percutitur, inquit Avenbrugger, *et talis sonus observatur qualis in tympanis esse solet dum panno vel alio tegmine ex lana crassiori facto obtecta sunt.* Hoc effatum celeb. quidem viri quibusdam exceptionibus obnoxium est. Sic sinistrorsum cor, dextrorsum hepar, retrorsum scapulæ et columna vertebralis sonum obscuriorem reddunt in locis quos occupant; idem effectus sortitur si adipe aut sero tela cellularis parietum pectoris majori copiâ turget, si mammæ crassæ sunt, etc. E contra sonus fortior editur si ventriculus aut colon transversum flatibus distensa musculum diaphragmatis altius in pectore protrudunt. Tandem vitio rachitico miræ in productione sonus varietates afferuntur. Hic ad diagnosim recte stabiliendam Stethoscopum requiritur.

DE SONO

In tuberculosis ope percussionis observabili.

Quum symptomatibus occurrentibus tuberculorum suspicio oritur, ad confirmandam diagnosim pectus percutitur, et quandoquidem in lobis superioribus pulmonum hæc corpora plerumque initio evolvuntur, primo partes hisce respondentes ut claviculæ, primæ costæ percutiendæ sunt, et sensim antrorsum, retrorsum et lateraliter descendendo attente sonus a variis pectoris locis editi observantur qui, si constanter naturales occurrunt, nullum inesse morbum qui aëris in cellulas pulmonales transitui obsit, denotant. Si vero locus obvenit in quo sonus obscurior editur, hic esse obstaculum aëris introductioni certum est, propter præsentiam corporis præternaturalis sive solidi sive fluidi quod pulmoni sese dilatandi facultatem aufert et quod ut causa vel effectus morbi haberi potest. Si deinceps affectio in pejus aut melius tendit de statu præsenti eodem medio certi fieri possumus. Sed sonus ille obscurus semper tuberculis perperam tribueretur, observatur enim quoties fluidi cujusdam accumulatio aut fortis sanguinis congestio in pulmouibus accidit: idem occurrit dum spuria membrana post pleuritidem chronicam partem quamdam parietum pectoris occupat, hæc tunc mensuratione et inspectione parietum qui magis coarctati in loco affecto apparent, dignoscitur. Hoc adhuc notatu dignum quod exstantibus a se invicem diversis affectionibus, idem sonus sæpe percipiatur, hinc necessitas usum Stethoscopi in auxilium advocandi.

Solius attamen ope percussionis dignosci potest an corpus extraneum solidum sit an fluidum. Varii auctores contenderunt quod, dum fluidum est, sonus primo obscurus fortior fiat in eâdem parte quum æger in alio situ ponitur, quia tunc fluidum ad infimiora gravitate tendit; sed hoc solummodo verum esse quum inest parca fluidi quantitas certum habemus, et ratio inpromptu est, quum enim tota pleuræ cavitas fluido referta est, quænam sit ægri positio, superficies pulmonis parietibus thoracis nequaquam applicatur, sonumque obscurum inde manere necesse est.

Quanquam percussione tuberculorum diagnosis magnopere adjuvatur, plerumque támen, ut certior evadat, usus Stethoscopi huic accedens multum utilitatis affert, quin et in pluribus casibus eo carere nequimus. Sic v. g. quum pulmo levem congestionem tubercula sæpe antecedentem patitur, illius textu intacto aut saltem parum læso, nullum sonum peculiarem edit, quapropter affectio percussione detegi nequit. Nihil adhuc indicat quum tuberculorum supuratione cava in textu pulmonali exarantur. Aliunde plura existunt cava partim vacua partim grumis tuberculorum conferta quæ sonum aut fortiorem ac in statu normali aut fere naturalem edunt. In hoc casu signis ex percussione ortis supplere conati sunt auctores atque thoracis parietibus admotâ manu speciem quasi fremitus ab aëre in partem excavatam irruente sentierunt. An his fides sit adhibenda nescio; unâ equidem vice ope Stethoscopi cavum sat amplum in parte mediâ pulmonis dextri detexi, nec ullum manu huic parti admotâ fremitum observavi. Hæc tamen methodus valere potest quum cavitatis parietes parietibus pectoris immediate adnectuntur modo sat magnam liquidi quantitatem contineat, quod aëre concussum parietibus pectoris hunc fremitum communicare valeat. Ex prædictis patet quod si tubercula parva sint et rara, nulla ex percussione inductio deduci possit, quia tunc sonus vel minime mutatur.

Hisce visis, plurimum lucis diagnosi tuberculorum percussionem afferre demonstratur. Sed hâc solâ innixi pluribus in casibus ancipites adhuc hærere cogimur. Omnem fere dubitationem tollere instrumentum a prof. Laennec inventum jam videbimus.

CAPUT III.

DE STETHOSCOPO.

Quandoquidem non solum affectione tuberculosâ verum etiam pluribus aliis morbis pars quædam pulmonis aëri atmospherico haud permeabilis evadit, sequitur quod præsentia tuberculorum solâ percussione quâ idem

in omnibus hisce casibus sonus editur, rite statui nequeat. Hinc si symptomatibus tubercula dignoscere non possumus, ad aliam methodum scilicet auscultationem respirationis ope Stethoscopi confugere debemus. Quinam sint casus in quibus hæc via priori anteponenda sit nunc examinabimus.

Quum in decursu evolutionis tuberculorum substantia ipsa pulmonum inflammatione corripitur, cardo rei in eo consistit ut certiores fieri possimus an symptomata observata huic inflammationi aut affectioni tuberculosæ in pejus ruenti referri debeant, quod maximi est momenti in applicatione remediorum externorum. Hìc percussio nihil indicat, locus enim inflammatione correptus sicut et ille tuberculis occupatus sonum nunc obscurum, nunc clarum pro gradu obstructionis passim edit. Stethoscopo e contra quidquid dubii aufugitur certaque eruitur diagnosis; sic in loco inflammato symptomata sequentia offert: Sonum respirationis minus evidentem ac in partibus sanis speciemque strepitûs in actu inspirationis præcipue observabilis quem celeb. Laennec sono salis culinaris actione caloris erepitantis assimilat et quem *rale crepitant*, Gallice vocat. Hic non in omni inflammatione observatur, quum enim ad altiorem gradum illa pervenerit nullus amplius sonus editur. Ille solus est casus, ni fallor, in quo ad certam diagnosim nullâ viâ pervenire possumus, scilicet, quandiu tubercula in statu cruditatis remanent. Aliquid lucis afferre posset locus affectus ita ut si pars inferior aut media pulmonis ægrotet, pneumoniam, si vero pars superior, tubercula suspicari fas est. Sed si initio morbi ægrum observare nobis non licuerit, semper ancipites an hepatisatio, an alius quilibet infarctus, an tubercula adsint hærere cogimur. Si vero ab exordio morbi symptomata in respiratione observabilia sectari potuimus, de re facilius judicatur.

Quum in tuberculosis pulmones ad contrahendos alios morbos et præcipue catarrhos maxime disponuntur, magni est momenti dignoscere an morbus ille causæ accidentali an vero ulteriori tuberculorum evolutioni debeatur ut inde methodus curationis instituatur. Propter similitudinem phœnomenorum diagnosis solis symptomatibus stabilita dubia esse debet, ad auscultationem confugiendum est. Tunc si catharrhus adest, in sono

respirationis species quasi sibili quam *rale muqueux* vocat Laennec et quæ initio affectionis præcipue observatur, percipitur. Hic sibilus aëris transitu per mucum tenacem inflammatas bronchiorum ramificationes involventem producitur.

In quibusdam pleuritidum præcipue chronicarum speciebus quæ omnibus phthiseos tuberculosæ symptomatibus stipantur, Stethoscopus adhuc majoris est utilitatis. Tunc sonus respirationis ad radicem pulmonum solummodo observabilis phthisim abesse denotat. Hæc diagnosis adhuc confirmatur per *egophoniam*, quæ ad superficiem laticis effusi percipitur quum non densior est nec nimiâ quantitate colligitur et quæ pleuritidem prodit. Si vero membranâ spuriâ densâ parietes interni pectoris obteguntur aut si liquido effuso utraque pectoris cavitas conferta est, nullus sonus percipi valet et ad mensurationem thoracis recurrere cogimur. In partibus ubi pleuræ jam a longo tempore adhæsiones passæ sunt pectus coarctatur, in illis autem ubi liquidi sat magna copia colligitur ampliatur.

Hi sunt morbi qui cum phthisi confundi possunt; alii seu symptomatibus propriis seu phœnomenis Stethoscopo observandis ab illâ tam evidenter discrepant ut illis insistere non consultum duxi.

Postquam tubercula sic in statu cruditatis per tempus plus minus longum manserunt, tandem liquefieri consuescunt. Tunc omnia phthiseos symptomata novam intensitatem acquirunt. Materies liquefacta, bronchiorum ramificationibus in tuberculis penetrantibus erosis, sibi in asperam arteriam viam aperit et expectoratione ejicitur. Hanc novam degenerationem percussio non indicat nisi dum cavitates profundæ materie vacuæ tuberculorum fusione in pulmone exarantur.

CAPUT IV.

DE PECTORILOQUIA UT SIGNO IN DIAGNOSI PHTHISEOS.

Huc usque per signa ex percussione necnon ex respiratione petita ad diagnosim tuberculorum in statu cruditatis pervenimus; sed quum illa ad stadium suppurationis progressa sunt, hanc mutationem difficillime methodo ordinariâ discernendam vidimus, novâ ergo, ut tuto procedamus, egemus viâ quam nobis indicat Laennec in observatione phœnomeni quod pectoriloquiam vocat, quodque ope Stethoscopi suo obturatore armati manifestatur. Hic effectus voce a superficie majore et solidiore repercussâ producitur, ut explorare est quum laryngi et tracheæ arteriæ hominis sani Stethoscopum admovetur. Quum igitur phœnomenis ex percussione et respiratione depromptis certiores facti sumus quod tubercula in pulmone degant, de eorum cruditate aut supuratione per Stethoscopum judicamus. Quum supurationem passa sunt, Stethoscopo in loco affecto applicato, vox ægri per ejus cavum centrale ad aurem observantis pervenit quasi ex ore prodiret, tunc nihil dubii quod tuberculorum deliquio cavitas in pulmone exaretur in quâ quædam bronchiorum ramificationes hiant.

Tubercula ut jam pluries diximus in lobis superioribus pulmonum plerumque evolvuntur, hinc pectoriloquia in locis eis respondentibus observari solet. Sic in axillâ, inter claviculam et musculum dorso-sub-acromialem, in fossis supra et infra-spinosis scapuli, inter marginem internum ejusdem ossis et columnam vertebralem, in articulatione sterno-claviculari ordinario animadvertitur. Hoc tamen notatu dignum quod in subjectis macilentis in axillâ sæpius propter vicinium bronchiorum pectoriloquia audiatur; hanc quum absque affectione tuberculosâ existat, spuriam vocat Laennec. Hæ duæ species in hoc magnopere inter se discrepant, quod in verâ sonus vocis totum instrumenti cavum percurrat ut ad aurem scrutantis perveniat, dum in spuriâ sonus per

extremam illius partem pectori respondentem leviter transire videatur ut per bronchia iter suum pergat et ratio in promptu est, scilicet, parte integrâ manente, sonus non repercussionem patitur et usque ad ultimas bronchiorum ramificationes propagatur; quum e contra cavum adest in quo quidam patent bronchiorum rami, sonus ultra illud cavum pergere nequit latâque superficie repercutitur. Exercitio et usu instrumenti hæ duæ species facile a se invicem distinguuntur. Cæteroquin medium certum ad manum semper habemus ut utriusque effectus ex tempore producatur : sic quum sonum vocis ex ore cujusdam subjecti extremitati Stethoscopi admoto percipimus, pectoriloquiæ spuriæ typum habemus; si vero in larynge aut tracheâ arteriâ instrumentum applicatur, sonus editus nobis veræ pectoriloquiæ exemplum præbet.

Variæ adhuc vocis modificationes miras sono in pectore resonanti variationes inducunt, quæ suo momento ope Stethoscopi æstumari possunt. Si quid adhuc dubii restat, retrocedere debemus ad signa ex percussione et respiratione desumpta et his in auxilium vocatis, veram pectoriloquiam a spuriâ dignoscere haud arduum erit. Fere nunquam enim tubercula cava efformant quin prius in eorum vicinio plurima alia evolvantur. Inde partem pulmonis quam occupant, magis compactam fieri necesse est, qui status pathologicus et percussione et respirationis exploratione ex supra dictis facile dignoscitur.

Quandoque observatur quod post somnum, pectoriloquia quæ antea in quâdam parte manifesta erat, non amplius percipi possit. Hoc fit ex eo quod expectoratio per aliquod tempus sisterit, indeque materies ex parietibus cavi continuo excreta in illoque coacervata usque in ramis bronchiorum affinibus regurgitans, vocis sono cavi aditum præcluserit. Hanc causam statim deteginus si ægrum tussire jubemus, tum enim sonum liquidi in cavo fluctuantis percipimus. Sed postquam æger expectoravit, bronchia simul et cavum vacua evadunt iterumque pectoriloquia observatur. Easdem etiam varietates phœnomenis ex percussione obtentis plenitudo aut vacuitas cavi inducit: in priori enim casu sonus est obscurus, dum in posteriori clarus reperitur, eo magis quo copiosior fuerit

excreatus. Hinc patet quod, ut certa instituatur diagnosis, experimenta variis sub circumstantiis repeti debeant.

Sonus illius fluctuationis semper percipitur, nec densitas parietum thoracis aut ipsius cavi nec vocis extinctio illius perceptioni obstare possunt. Multifarias admittit varietates, sive cava latius extensa sive inter se communicantia sint, sed hisce varietatibus, propter limites hujus speciminis insistere non possum, eo minus quo usu cognosci potius quam verbis describi debeant.

Datur tamen casus sub quo, stante cavo in pulmone, pectoriloquia nihilominus observari potest, scilicet quum nulli bronchiorum rami in cavum penetrant. Tunc percussione et Stethoscopo eadem signa ac in tuberculis crudis prodeunt.

Quandoque materies purulenta tuberculorum fusione producta pulmonem inter et pleuram colligitur, et sic morbum empyema dictum constituit, cujus diagnosis Percussione et Stethoscopo egregie elucidari potest. Locus enim qui antea percussione sonum obscurum edebat, nunc clarum producere solet; sonus respirationis qui propter compressionem textus pulmonalis ambientis vix in vicinio percipi poterat, nunc remotâ illius compressionis causâ, scilicet puris in cavo collectione, evidenter auditur. Exinde fluidum proprio suo pondere versus musculum diaphragmatis dilabitur et in partibus infimis cavitatis pectoris colligitur, hinc percussione sonus, antea clarus, subito obscurus obtinetur. Tandem ad diagnosim confirmandam Stethoscopo utimur, quod signa evidentissima collectionis in pectore prodit. Quorum signorum descriptio ultra metam propositi nos duceret, quoniam de usu instrumenti in diagnosi tuberculorum solummodo agere nobis animus fuit.

Etsi cavum tuberculosum in cavitate membranæ pleuræ aperiatur, non semper efformatur collectio libere in cavitate pectoris fluctuans, quin adhuc novus saccus ipsâ membranâ fingitur, scilicet quum inflammatione prægressâ adhæsiones præternaturales passa est. Hoc internoscitur per symptomata pleuritidis, per sonum magis clarum qui ex loco affecto percussione obtinetur, et præcipue per signum peculiare ope

Stethoscopi observatum, quod ut pathognomicum inventor habet, quodque nomine *tinnitûs metallici* insignit. Sed quoniam hæ affectiones sint comites solum aut pedissequæ affectionis tuberculosæ, iis non insistam finemque huic specimini hìc imponam. Utinam hæc pauca quæ legibus Academicis obtemperaturus nimium celeriter conscripsi, medicos inducant ut pretiosum illud instrumentum, cujus utilitatem sub oculis ipsius inventoris sæpissime miratus sum, in cognoscendis pectoris morbis experiantur eoque diagnosim, quæ signis ordinariis sæpe fallacibus stabilita plerumque claudicat, basi firmâ et immutabili statuant.

POSITIONES.

I.

Inter pleuras purulentæ collectiones non semper ex ruptis pulmonum vomicis, sæpius ex perversâ illarum membranarum secretione proveniunt.

II.

Non pleuritidis signum est striarum sanguinearum expectoratio, sed pneumoniâ illam inflammationem complicatam denotat.

III.

Post quartam mensem an fœmina sit gravida vel non, per Stethoscopum ex strepitu circulationis in placenta audito, judicare licet.

IV.

Herniotomia in herniâ inguinali gangrenosâ sæpe superflua, in umbilicali plerumque prodest.

V.

In morbis pectoris effectum setacea sortiuntur qui vesicantibus denegatur.

Imprimatur.
J. L. KESTELOOT,
Facultatis medicæ h. t. Decanus.